

كيف نقوم بعمل برنامج إعداد لبرامجنا

ضمن بيئة فيجول ستوديو دوت نيت

٢٠٠٥ - ٢٠٠٨

محمد سامر أبو سلو

كيف نقوم بتوزيع مشروعنا باستخدام تقنية Click Once

كيف نقوم بخطوات النشر الأساسية للنشر على قرص CD أو DVD

١. افتح مشروعك ببيئة التطوير وقم بتجربته بالكامل وتأكد من خلوه من الأخطاء
٢. من قائمة Build اختر Configuration Manager ثم حدد Active Solution Configuration إلى Release إن كنت قد انتهيت تماما من تطوير المشروع وتريد نشره بالصورة النهائية
٣. من قائمة Build اختر Publish ProjectName حيث ProjectName هو اسم مشروعك عندها يفتح لك معالج النشر Publish Wizard
٤. في الصفحة الأولى من المعالج Where do you want to publish the application أدخل مسار المجلد الذي تريد نشر البرنامج إليه مثلا D:\My Program\Publish في المربع Specify the location to publish this application وإن لم يكن ذلك المجلد موجودا فسوف يتم إعلامك من أجل إنشائه الآن اضغط Next من أجل المتابعة والانتقال للصفحة التالية من المعالج
٥. في الصفحة How Will users install the application نقوم بتحديد الطريقة التي سيقوم بها المستخدمون بتنصيب البرنامج وبما أننا ننوي التوزيع باستخدام CD أو DVD فسوف نختار From CD-ROM or DVD-ROM ثم اضغط Next
٦. في الصفحة Where will the application check for updates سنختار The application will not check for updates ثم اضغط Finish
٧. وهنا سوف يتم ترجمة المشروع وتجهيز الملفات اللازمة للنشر في المجلد الذي قمت بتحديدته في الخطوة الأولى وهنا يمكنك استخدام أي برنامج نسخ أقراص لنسخ محتويات مجلد النشر إلى قرص CD أو DVD

كيف يمكننا تضمين المكتبات الضرورية لتشغيل البرنامج مع ملفات التوزيع

١. من Solution Explorer افتح خصائص My Project ثم انتقل لصفحة Publish
٢. انقر زر Prerequisites فيفتح لك صندوق حوار Prerequisites
٣. اختر الخيار Download prerequisites from the same location as my application من أجل النشر على CD أو DVD أو يمكنك تحديد الخيار Download prerequisites from the component vendor's web site إذا كنت تنوي النشر على ويب عندها سيقوم برنامج الإعداد بالحصول على المكتبات من موقع الشركات الناشرة لها وبذلك تقلل من حجم الملفات التي سيتم رفعها على موقعك
٤. بشكل عام تكون بيئة التطوير قد اختارت المكتبات التي يعتمد عليها مشروعك مسبقا وإن أردت إضافة مكتبات أخرى من القائمة الموجودة في صندوق الحوار يكفي أن تضع إشارة داخل المربع بجانب تلك المكتبة لتضمينه ضمن مشروع النشر ثم اضغط OK
٥. ثم نقوم بنشر المشروع تماما كما ورد في بداية المقال

ملاحظات إضافية

- في صفحة Publish في خصائص My Project ستجد زر Application Files يمكنك من رؤية ملفات تطبيقك التي سيتم تضمينها عند النشر وستعرف أين سيتم تثبيتها من Publish Status فالقيمة Include ستكون في مجلد التطبيق و Data File ستكون في مجلد آخر سيتم إنشاؤه من أجل ملفات البيانات و Exclude لن يتم تضمين الملف عندما يتم توزيع البرنامج
- يمكنك تحديد بعض الخيارات الإضافية من زر Options في صفحة Publish في خصائص My Project فمثلا الخيار For CD installations automatically start setup when CD is inserted يسبب إنشاء ملف خاص ضمن الملفات في مجلد النشر يقوم بتشغيل برنامج الإعداد مباشرة عند وضع القرص في الحاسب مباشرة وخيارات أخرى مثل تحديد اسم الناشر واسم المنتج وغيرها
- إن قمت باختيار النشر إلى ويب في الصفحة الثانية من المعالج فعند الضغط على زر Next ستظهر لك صفحة تسأل عما إذا أردت أن يكون البرنامج متوفرا Online أو Offline أو الاثنين معا وكذلك الأمر عند اختيار الخيار From UNC path or file share

- عند النشر على ويب قد ترغب بتمكين مستخدميك من القيام بتحديث البرنامج تلقائياً ولتحديد هذه الخيارات عليك تحديد Publish Version من صفحة Publish في خصائص My Project ويفضل تحديد الخيار Automatically Increment revision with each publish حتى يتم تغيير رقم إصدار النشر كل مرة تقوم فيها بنشر مشروعك
- ومن أجل التحديثات التلقائية هناك زر Updates في صفحة Publish في خصائص My Project يمكنك من تحديد الخيارات الخاصة بعملية التحديث التلقائية لمشروعك ففي أعلى صندوق الحوار ستجد خيار تمكين التحديثات The Application should check for updates ثم تحدد هل سيقوم بالبحث عن التحديثات قبل أو بعد بدء التطبيق After the application starts أو Before the application starts وتحديد زمن وكيفية تكرار البحث عن التحديث في حالة اختيار After the Application starts وقد ترغب بتحديد رقم الإصدار الأدنى اللازم للتطبيق وخيار إضافي تقوم فيه بتحديد مسار موقع التحديث إن كان مختلفاً عن مسار النشر
- من لا يجد عنده Configuration Manager افتح قائمة Tools ثم Options ثم Projects And Solutions وقم باختيار جميع الخيارات في القسم الأيمن والخيار المتعلق بهذه النقطة هو Show Advanced Build Configurations
- عند تنصيب البرنامج على جهاز العميل فإن قاعدة البيانات لا يتم وضعها في نفس المجلد مع التطبيق حيث يتم تنصيب التطبيق في مجلد خاص وقاعدة البيانات أو ملفات البيانات الأخرى في مجلد خاص بالبيانات ويمكن بعد التنصيب معرفة المجلد الذي تم تنصيب ملفات البيانات فيه باختبار القيمة My.Application.Deployment.DataDirectory مع الانتباه إلى استخدام حلقة Try لتصيد الخطأ في حال نشر البرنامج بطرق أخرى حيث لا تكون هذه القيمة معرفة

سؤال: عندما أقوم بالتحزيم فإن قاعدة البيانات لا ترفق مع التنصيب رغم أنها في مجلد Debug

هذا الأمر طبيعي جداً لأن نسخ قاعدة البيانات إلى مجلد الـ Debug لا يجعلها من ضمن ملفات المشروع ولهذا لا يتم إضافتها لمشروع التحزيم عند قيامك بعملية التحزيم (خطأ شائع جداً ونعاني منه كثيراً) والحل إما إضافة ملف قاعدة البيانات لملفات المشروع بشكل نظامي وهنا عند عملية التحزيم يتم ضمه تلقائياً إلى مشروع التحزيم أو عليك ضمه بشكل يدوي إلى مشروع التحزيم كما قمت بنسخه بشكل يدوي إلى مجلد Debug

سؤال: كيف يمكنني أن أحدد مكان نزول التنصيب في الجهاز المنصب عليه عند تنصيب البرنامج على الأجهزة الأخرى

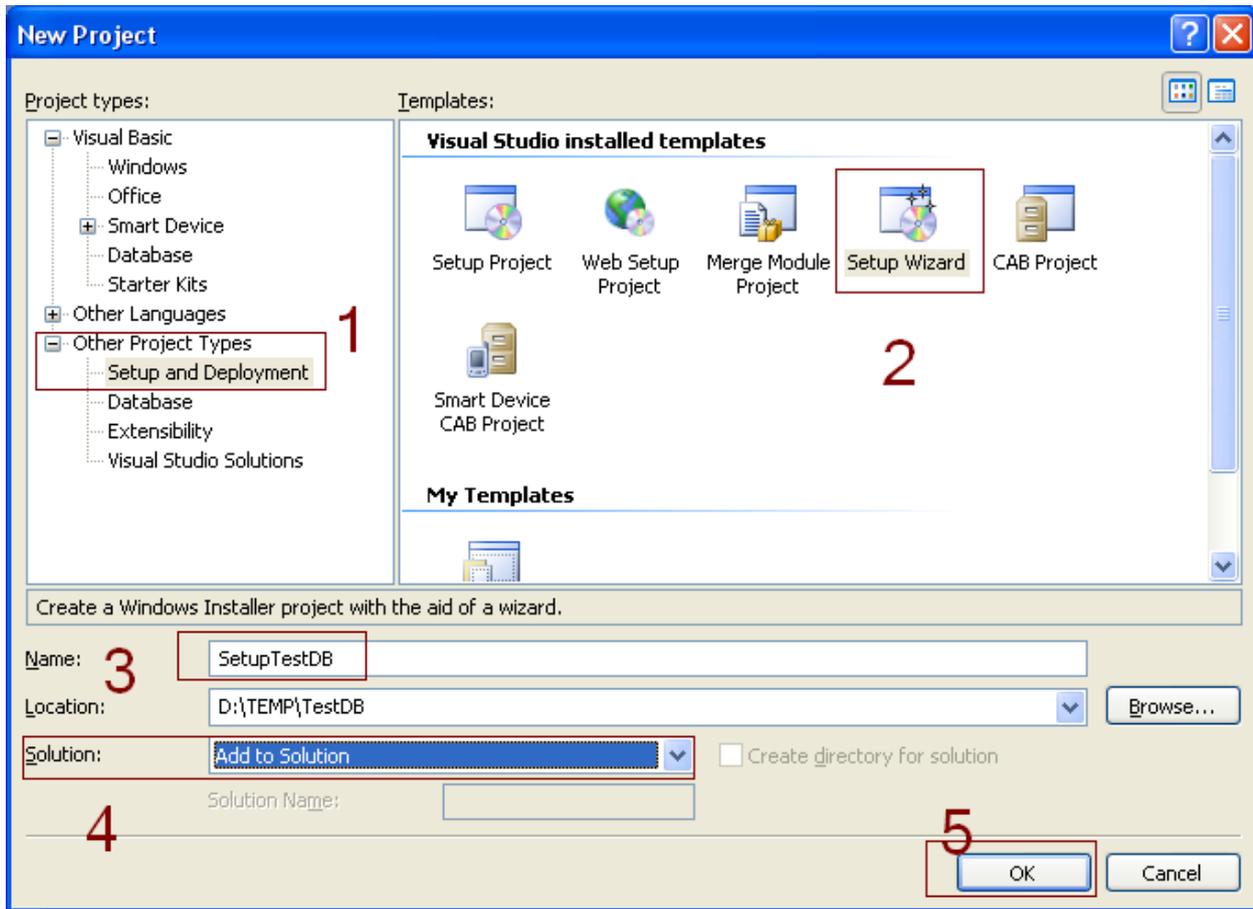
هناك طريقتين لعملية التحزيم ClickOnce و SetupWizard ففي الأولى لا يمكنك التحكم بمكان تنصيب البرنامج بل يقرر ذلك برنامج التنصيب تلقائياً أما في الثانية فعند عملية التنصيب يمكن للمستخدم تحديد المكان الذي سيرغب بتنصيب البرنامج فيه

نشر مشروعك باستخدام SetupWizard

سنتحدث هنا عن طريقة SetupWizard في نشر مشروعك والشرح هنا ينطبق على النسخة Professional و نسخ أخرى ولكنه غير موجود في النسخة Express.

بعد الانتهاء من كتابة تطبيقك حان الوقت لعمل مشروع الإعداد لهذا التطبيق والحل المؤلف منذ فيجول بايزيك ٢٠٠٣ هو عمل برنامج الإعداد عن طريق الـ SetupWizard وبالنسبة لأولئك الذين اعتادوا العمل بتلك الطريقة لن يجدوا سوى بعض الاختلافات البسيطة في طريقة العمل منها أن الـ Crystal Report لم تعد تتم إضافته عن طريق مكتبة دمج Merge Module بل أصبحت إضافته عن طريق ما يدعى بـ prerequisites ولم يعد هناك حاجة لوضع الرقم التسلسلي له

من قائمة File اختر new Project ثم اختر other project types ثم setup and deployment ثم اختر نوع المشروع SetupWizard ثم حدد اسم لمشروع الإعداد لديك ثم اضغط خيار solution إلى Add to solution ثم اضغط OK لبدء المعالج



اضغط next في الصفحة الأولى لنصل للصفحة الثانية التي هي البداية الحقيقية للمعالج وبما أننا نطور تطبيق ويندوز سنستخدم مبدئياً الخيارات الموضحة في الصورة.

حدد خيارتك كما يناسبك ثم انتقل للصفحة التالية التي يمكنك فيها تحديد نوع الخرج المناسب الذي تريد تضمينه في المشروع ثم اضغط next فتظهر لك صفحة خاصة بتضمين الملفات الإضافية التي ترغب بإضافتها للمشروع ثم عندما تنتهي يمكنك الضغط على زر next للانتقال للصفحة الأخيرة من المعالج والتي تعرض لك خيارتك التي حددتها من المعالج وبعد التأكد منها يمكنك الضغط على زر finish لإنهاء المعالج حيث يقوم بإنشاء مشروع الأعداد الخاص بك وسيقوم المعالج بعد انتهائه بفتح مستكشف نظام الملفات كبداية

Setup Wizard (2 of 5)

Choose a project type اختر نوع المشروع
The type of project determines where and how files will be installed on a target computer.

هل تريد إنشاء برنامج إعداد لتثبيت تطبيقك
Do you want to create a setup program to install an application?

Create a setup for a Windows application إعداد لتطبيق ويندوز
 Create a setup for a web application إعداد لتطبيق ويب

هل تريد إنشاء رزمة قابلة لإعادة التوزيع
Do you want to create a redistributable package? مكتبة دمج لبرنامج إعداد ويندوز

Create a merge module for Windows Installer
 Create a downloadable CAB file ملف cab قابل للتوزيع

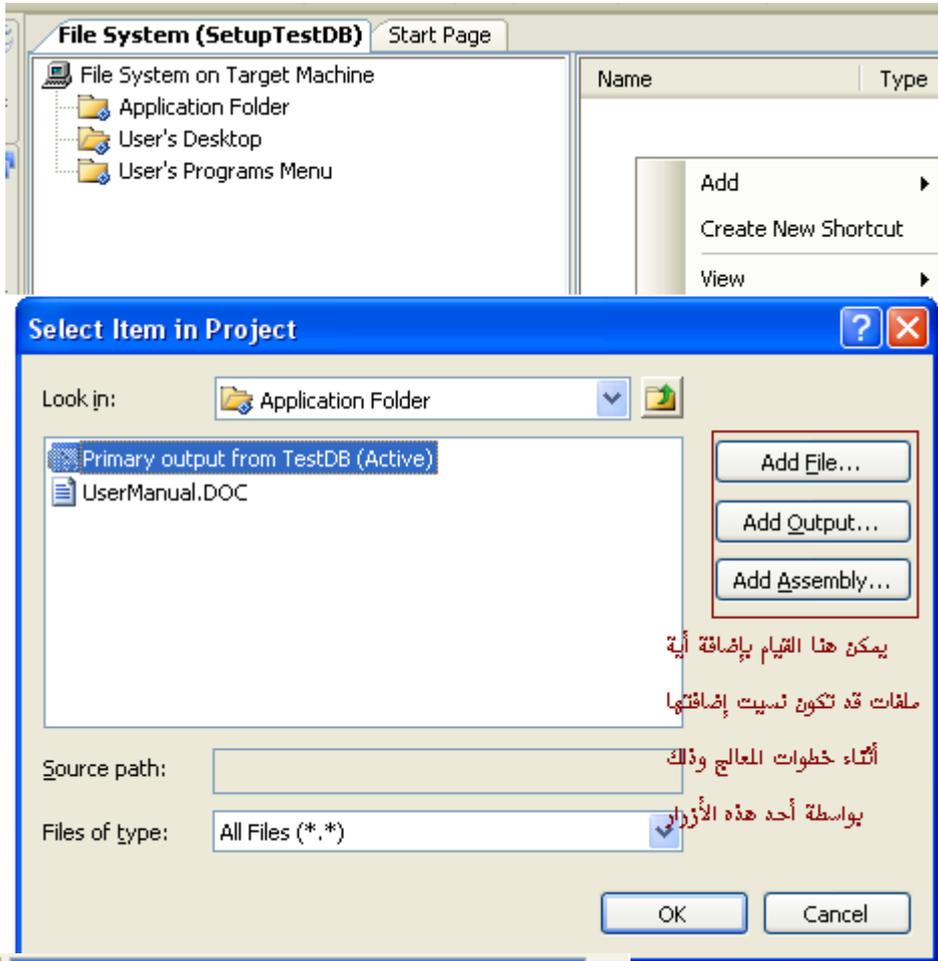
< Previous Next > Finish Cancel

Setup Wizard (3 of 5)

Choose project outputs to include حدد خرج المشروع الذي تريد تضمينه
You can include outputs from other projects in your solution.

Which project output groups do you want to include?

Localized resources from TestDB المصادر المخصصة
 XML Serialization Assemblies from TestDB مجموعات تسلسل xml
 Content Files from TestDB ملفات المحتويات
 Primary output from TestDB الخرج الرئيسي للتطبيق
 Source Files from TestDB الملفات المصدرية من التطبيق
 Debug Symbols from TestDB رموز التنقيح من التطبيق
 Documentation Files from TestDB وثائق التطبيق



- إنشاء مجلد البرنامج والاختصارات الخاصة بالبرنامج : من صفحة File System الظاهرة أمامك انقر على user's Desktop حتى نستطيع إضافة اختصار للبرنامج على سطح المكتب على كمبيوتر مستخدم تطبيقك

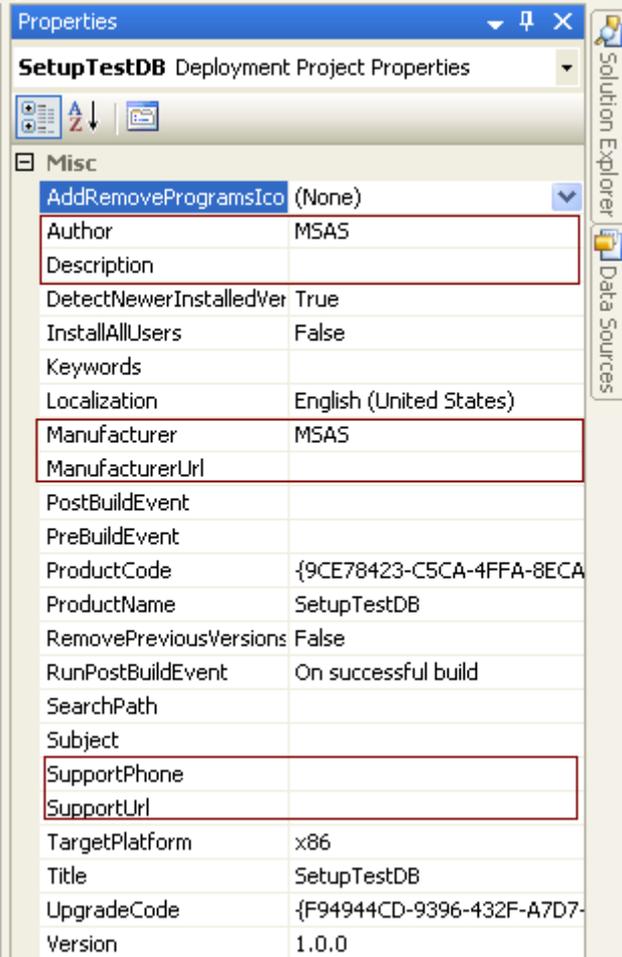
انقر الآن بزر الفأرة الي مبني في المساحة الفارغة في القسم الكبير بجانب File system وانقر Create New Shortcut ثم من صندوق الحوار الذي يظهر لك انقر Application Folder على ثم اختر الخرج الرئيسي للمشروع واضغط Ok فيتم إنشاء الاختصار لك ويمكنك الآن تسمية الاختصار كما تريد ول تحديد أيقونة للاختصار الجديد اختر icon من نافذة خصائص الاختصار الجديد واختر browse ثم browse من صندوق الحوار الذي يظهر لك ثم كما فعلنا عند إنشاء الاختصار انقر نقرا مزدوجا على Application Folder ثم اختر من Files of Type exe النوع ثم انقر نقرا مزدوجا

على الخرج الرئيسي للمشروع فيتم اختيار الأيقونة بداخل الملف التنفيذي للمشروع ثم اضغط OK كما يمكنك اختيار أيقونة من ملف ico إذا قمت بإضافته كملف إضافي عند تحديد الملفات الإضافية للمشروع

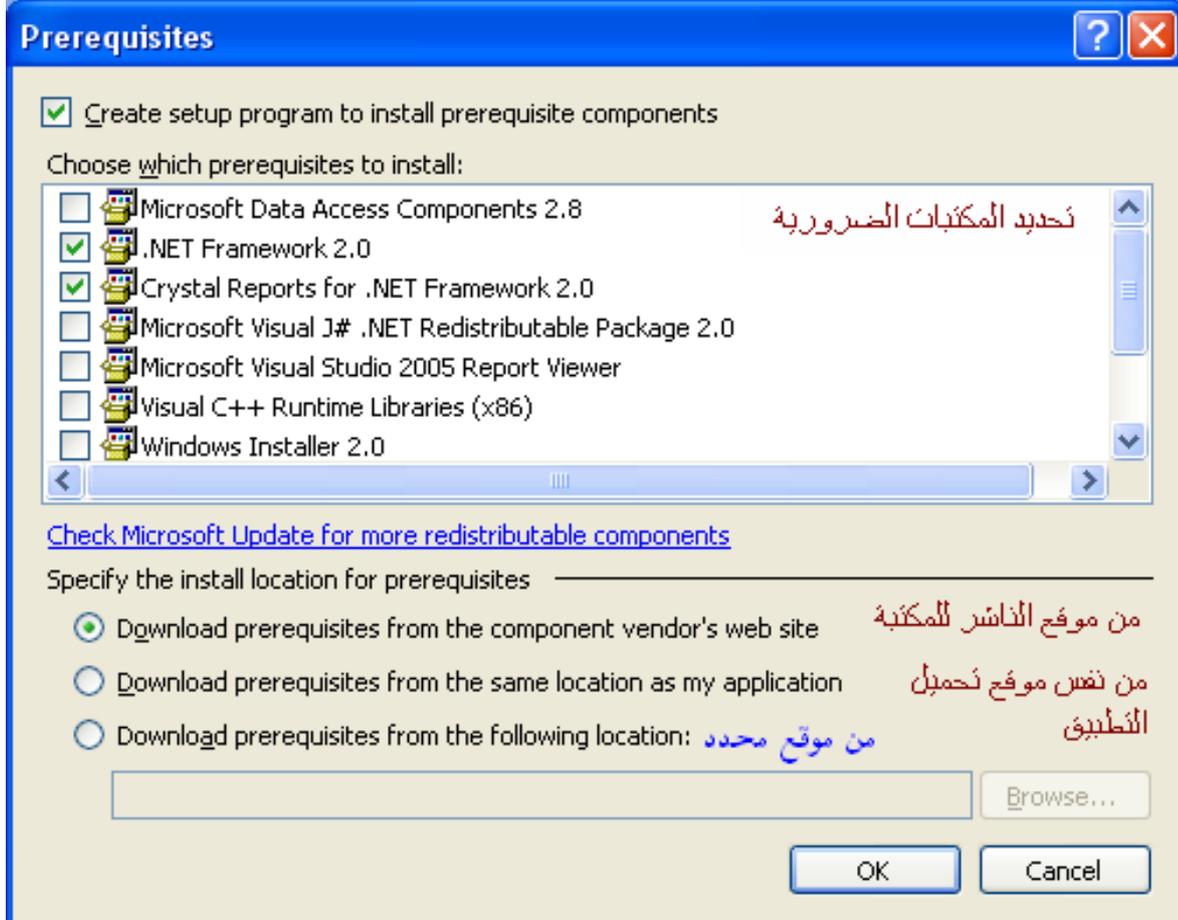
- إضافة مجلد وأيقونات قائمة ابدأ : نقر بزر الفأرة اليم بني على User's program menu ثم Add Folder ثم أنشئ الاختصارات التي تحتاجها ضمن المجلد الذي قمت بإنشائه للتو وذلك بنفس الطريقة التي استخدمناها لإنشاء الاختصار على سطح المكتب حيث يمكن إضافة اختصار للملف التنفيذي لمشروعك وكذلك لملف يحتوي دليل المستخدم أو ملف المساعدة الخاص بالتطبيق أو أيا مما يمكن أن تحتاج إضافة اختصار له
- تحديد خيارات مشروع النشر اختر properties لمشروع النشر الذي نعمل عليه وحدد القيم المناسبة لخيارات المشروع وأهمها تم تحديدها في الصورة

- ربما تكون قد استخدمت تحكما أو مكتبة ما تحتاج إلى إضافة Merge Module إلى المشروع حيث يمكن إضافتها بسهولة وذلك بالنقر بزر الفأرة اليميني في مستكشف المشروع على مشروع الإعداد واختيار merge module من Add حيث يكون المسار الافتراضي لمكتبات الدمج التي يقوم فيجول ستوديو بوضعها هو

- C:\Program Files\Common Files\Merge Modules
- أو يمكنك الاستعراض إلى أي مكان آخر قد يكون تحكمتك أو مكتبتك قد وضع مكتبة الدمج الخاصة به فيه



- الآن انقر بزر الفأرة اليميني على مشروع النشر الخاصة بك ثم اختر Properties ليظهر لك صندوق حوار يمكنك من تحديد خصائص إضافية لمشروع الإعداد الخاص بك وإذا أردت إضافة مكتبات ضرورية استخدمتها لمشروعك أو تحديد خيارات من أين سيحصل مستخدم تطبيقك على هذه المكتبات عندها اضغط على الزر prerequisites وقم بتحديد الخيارات التي تناسبك ثم اضغط Ok ثم Ok



تم شرح الخيارات الأساسية التي ستحتاجها كلما قمت بعمل مشروع إعداد ولكن هناك خيارات أخرى مفيدة قد تحتاجها أثناء عملك على مشروع الإعداد الخاص بك والآن وقد اطلعت على المهارات الأساسية لعمل برنامج الإعداد يمكنك بسهولة استخدام باقي هذه الخيارات بقليل من العمل فعلى سبيل المثال على الخيارات الأخرى انظر الصورة

